

教育技术走向何方： 从异化的预测到可选择的未来

□李芒 段冬新 张华阳

摘要：对未来的憧憬与预判是人类的天性。教育技术工作者科学、前瞻地分析未来的可能性与现实桎梏，对教育技术发展具有至关重要的战略意义。然而当前教育技术学界对未来的预测言论，主要由秉持技术是变革未来教育的最重要驱动力的开发者和推广者发布，技术的使用者不但缺少话语权，还承受着预测失败的风险。当前教育技术的未来预测存在缺乏教育教学经验、缺少行动验证、单一技术视角解读未来情景，以及忽视教育教学主体等不足。对技术的轻信或迷信，使得部分未来预测呈现出有悖教育教学规律的倾向，是以物的逻辑压制人类言行。这类缺乏科学根据与方法的未来预测，内隐工具主义、空想主义、乐观主义、形式主义、效率主义、利益主义等价值导向，导致其走向庸俗化、娱乐化、随性化、浅表化，极大地限制了未来教育进步和人全面发展的可能性。教育技术的未来是实现了教师解放的“可选择的未来”。“可选择”意味着要打破被技术左右的工具性认识，追求事物发展的无限可能性，将更多的教育技术利益相关者纳入未来预测的过程之中，实现从现实技术压迫走向未来技术解放。“可选择的”教育技术未来预测，必须坚持发展的观点和联系的观点，随着技术、实践以及人类理念的变化，从人和现实出发，以科学的研究方法洞察未来。

关键词：教育技术；未来预测；预测主体；价值导向；发展方向

中图分类号：G434 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5195(2022)01-0021-10 doi10.3969/j.issn.1009-5195.2022.01.003

基金项目：全国教育科学“十三五”规划国家一般课题“大学教学现代化的战略愿景与理论创新研究”（BCA180085）。

作者简介：李芒，博士，教授，博士生导师，北京师范大学教育学部教育技术基本理论研究中心（北京 100875）；段冬新，博士研究生，北京师范大学教育学部教育技术学院（北京 100875）；张华阳，博士研究生，北京师范大学教育学部教育技术学院（北京 100875）。

未来研究一般遵从“现在—未来—现在”的循环思维模式，即从当下视野透视未来，又必须再次转向对现实的关注，以便应对未来机遇与挑战（罗尔夫·霍曼，2000）。未来永远是现实的未来，永远是从现实出发的未来。虽然未来的教育技术永远发生在未来而非眼前，但其必然是现实教育技术的合理延续。目前教育界特别是教育技术学界关注如何真正解决现实问题的人不多，而预测未来的人却不少，涌现出大批“预言家”，预测报告源源不断。教育技术利益相关者如何认清与理解教育技术未来，如何深刻地把握预测未来的方法论，直接关涉教育技术的走向与兴衰。其实，人们生活在一个充满不确定性的社会，任何人都没有十足的把握预知未来（元同惠，2021）。教育技术今日面临的众多问题，在很大程度上是由过去盲目的未来预测所致。

因此，为了规避未来预测中暗藏的陷阱与风险，必须回答当前教育技术领域有哪些预测主体、存在哪些未来预测、这些未来预测内隐何种价值导向等基本问题；并进一步探讨教育技术未来预测的应然样态，以使未来预测为当下教育发展提供更多科学、合理、有价值的借鉴。

一、异化的预测：教育技术未来预测的现实不足

对未来的憧憬与预判是人类的天性，由此才可对未来做足准备，迎接挑战。教育技术工作者科学、前瞻地分析未来的可能性与现实桎梏，对教育技术发展具有至关重要的战略意义。然而当前，对教育技术未来作出预测的主体主要是开发者和推广者（李芒等，2020），包括教育技术研究者及相关组

织机构、各类信息产业从业人员及企业等。他们分别从应对新兴技术挑战、推广教育技术成果、推动市场发展等立场,基于各自对当前教育技术发展状况的理解提出对未来的教育期望。其中不少未来预测因其方法论的短板及内隐的价值导向,无法作为人类思考未来的依据。预测行为是人类一项严肃且慎重的大事,不是随便什么人都可以频繁性地草率而为之的。“未来预测是有门槛、有科学依据和研究方法支持的,应该完整体现以经验为基础、多视角解读未来可能形态、审辩考察主体和开展参与式行动这四种特征。”(顾小清,2021)但当前教育技术未来预测却存在缺乏教育教学经验、缺乏行动验证、单一技术视角解读未来情景和忽视教育教学主体等不足。

1. 缺乏教育教学经验

就组织机构的未来预测而言,美国新媒体联盟与美国高等教育信息化协会自2002年起发布的《地平线报告》,是目前最具影响力且被业内普遍认可的未來预测文件。其“教与学版”直至2019年,都采用时间段框架预测未来五年内可能在教育中普及并成为主流的“新兴技术”。然而,由于报告并不以教育教学经验为基础,其关于三个时间段的预测往往未能与现实情况相匹配,出现了对某种技术进行反复预测的现象(方旭等,2020)。由此可知,技术的实际发展与应用速度远比预测的速度慢得多。2020年,该版报告去除了技术预测的时间结构,以大量数据和教育教学实践案例论证技术应用趋势,并将该模块名称由“教育技术的发展”更名为“新兴技术与实践”,2021年又进一步调整为“关键技术与实践”,并明确指出“就推动教学进步而言,技术或实践是否新颖并不重要,重要的是它对于未来规划是否关键”(EDUCAUSE,2021)。这就直接宣告了以往预测的失败,也标志着该预测主体历经对技术的唯一、线性崇拜之后,自我调整为对技术应用的实践教学、应用情景和影响因素的考察。技术的教育应用,主要不是技术问题,而是教育理念和组织变革问题(倪润景,2021)。技术与教育理念、教育内容、教育方法是“共生”关系。当技术与各教育要素发生实质性联系时,技术发挥作用的动因不是新与旧,而是技术是否助力先进教育理念落地,帮助师生巧妙运用教学方法处理教学内容。当使用者没有实质性解决教育教学问题时,必然会出现投资巨大、劳神费心却收效甚微甚至怨声

载道的惨淡局面。先进的教育是包含着理念、理论、工具、技术等诸多教育要素的整体式先进,如果只是技术先进则会“弄巧成拙”。

2. 缺少行动验证

我国教育技术研究领域存在过分追捧美国地平线系列报告的现象。一些倡导利用新兴技术变革教育之人,却从未在实践领域对之进行跟踪调查,也未见任何研究性反馈报告,似乎无须经过实践检验,大有“说完了之,后果自负”之意。阿尔文·托夫勒曾惊叹于那些拥护技术变革但实际上对变革所需应对的问题一无所知的预测者,并一针见血地指出,“慷慨激昂的知识分子高谈所谓‘为应对变革而教育’或‘为应对未来而准备’,却并未提出具体的应对方法”(阿尔文·托夫勒,2018)。不少教育技术未来预测本身就缺少实操策略和可行路径,这也正是其缺少行动验证、甚至无法进行行动验证的根源。

另有教育技术预测者照猫画虎地发布“中国版地平线报告”或其他“彩皮书”,要么撰写方式和报告内容都与美版如出一辙,要么使用中国优秀的智力资源论证美国的命题,行追随西方学术话语之举。不站在中国大地上谈教育技术,不深入挖掘具有时代意义的中国教育技术问题,于我国教育实践的参考借鉴价值也就无从说起,却有裹挟权力、利益的“巧立名目”之嫌,有论者戏谑称其“发布当日即为史料”。但预测者却因预测本身指向未来的不确定性和偶然性而免于责难,预测俨然成为牟取名利的手段,大有“语不惊人死不休”之势,带来了梦呓般的叙事效果,掀起一股不以现实为基础的“预测热”。其强烈的功利色彩严重扰乱了“知识秩序”,导致求特、求奇的伪科学泛滥(元同惠,2021)。

3. 单一技术视角解读未来情景

近年来,技术企业或信息技术研究者也加入到预测未来的行列。他们常以人工智能、大数据、5G技术为重点,冠名发布有关教育未来发展的报告,坚持教育教学改革以“技术性为重”的想法。他们一般将技术预测常用的“形态分析法”平移至教育技术的未来预测中,以单一技术视角解读未来教育情景,将未来教学切分为一些参数或重要特征,对技术与核心教学要素进行不同组合(罗尔夫·霍曼,2000),以此评价和解释技术赋能未来教育教学的潜能。其中,尤其强调教育环境的智慧化、教育资源和数据的无缝流通是实现学生个性化发展和

教育公平的必由之径。其实,作为教育技术的开发者,其对技术功能演进的熟谙是预测时的优势也是劣势所在。开发者的自然科学背景及人文素养的不足,致使其混淆了物质世界与精神世界,致力于不问缘由将所有的技术可能都变成现实(丹尼斯·古莱特,2004),将人类的未来命运完全寄托于人类自己所制造的工具上。他们对教育技术未来的预测,是以物质发展逻辑预测人的发展,忽视了技术促进教育的核心在于“人”,存在技术理想与教育现实的错位。此外,我们也应警惕资本的涌入,思考是否应当全盘接受由市场推动的教育变革。当资本、技术和权力形成攻守同盟,伦理批评在它们面前都显得苍白无力(宋冰,2020)。

4. 忽视教育教学改革主体

诸多对教育技术未来的预测,恰恰缺少最不可缺的、源自学校与师生的真实呼声。只有人的社会实践,才是对于认识的真理性的检验标准(毛泽东,1991)。教育技术的使用者才是教育技术之于教育效用的真知者,才是教育改革的主体。而一些预言家却向这一根本原理发起挑战。他们远离教学实践,大多没有中小学教学经历,不讲实践,也不与一线教师“打成一片”,仅凭工具产生的新异刺激带给人们的兴奋以及“国际视野”,就大谈中国未来教育的行动轨迹,自己不干却让教师去做,并且高高在上、指手画脚、品头论足。如果教师被发现“没有做正确”,就经常训斥其为技术懒惰、理念落后、不思进取。盲目预测对教育的冲击已不是一种潜伏性危机,而是已让越来越多的教育教学主体深受其苦的病因。不良预测对社会公众产生的误导及恶劣影响是现实、客观的,但预测者对现代工具给现代教育带来的消极影响似乎视而不见。

二、技术主导:教育技术未来预测的价值导向

目前,教育技术未来预测水平参差不齐,但大多缺乏教育性、历史性、实践性、主体性、系统性、计划性和过程性的视角与思维(赫祥军等,2021)。有的预测漏洞百出却口号震天;有的预测故弄玄虚,将既成事实当成未来之事;有的预测似梦呓痴语,甚至南辕北辙,指鹿为马,严重缺乏实现可能性。预言落空是小事,其潜藏着对现实与未来教育的错误引导则是大事。面对各色未来预测,教育研究者需要从教育发展的角度来评价,应以是否有利于推动人类教育进步为标准,考察其对教育的作用是积极的还是消极的,

对于教育发展是有益的还是有害的。任何预测都体现着预测者个人的先文化存在,反映出预测者是怎样的人。对教育技术未来的不同预测体现着预测者对教育技术的不同认识。对典型不良预测及其内隐价值导向的分析,有助于甄别预测,摆脱其所造成的现实迷思困境。

1. 工具主义预测

当前对教育技术的未来预测,大都将教学工具作为彻底变革未来教育的决定性力量,过高评估了工具在教育活动中的作用,误以为先进工具可以解决所有教育教学问题。其背后隐藏的技术统治论、技术宿命论、技术决定论思想,本质上都是以物为逻辑的教育工具主义。工具的确是解决教育问题的重要因素,但不是决定因素。将技术、工具作为唯一导向非但不能准确预测未来,甚至会在一定程度上混淆视听(刘美凤等,2018),导致教育教学被工具理性宰制。

然而,有不少教育技术研究者和信息产业从业者,持教育改革应以技术迭代为基本前提的想法,认为技术的不断进步可以促进教育的连续进步,工具功能的不断强大能够促进教育水平的提升。而这种预设所隐含的前提是,教育技术具有脱离历史和社会背景的价值中立性,教育场域是专门为技术使用所安置的“真空”区域,严重忽视了作为教学主体的师生的作用。显然,这割裂了教育技术与真实教育需求之间的关系,用趋势外推法营造出一种加速主义景观,反而抑制了教育对象和教育技术真实的未来发展(张青兰等,2020)。这些预测者无视教育领域与工业领域的本质差异,操持技术对社会单向控制、导引的理念,妄图复制技术在工业领域取得的巨大成功,凭借优质“火力”夺取教育领地。事实上,使用先进工具并非取得理想教学效果的充要条件。有研究表明,不同的技术手段对教育与学习结果的影响呈现非显著性差异(杨浩等,2015)。尽管未来之技术远比过去更先进,甚至有学者将人工智能与虚拟现实技术的结合称为影响未来教育的“终极性教育技术”,但也极有可能陷入到“非显著性差异现象”的坑井之中(肖睿等,2020)。并且,该言论在逻辑上就无法自洽,既然目前已掌握了终极技术,又何谈预测,何谈未来?教育技术的发展具有永恒性,永远向前而永无终点。为了对抗工具主义,预测者必须首先从幻想中醒来,不再以工具作为教育技术未来发展的绝对指标。

2. 空想主义预测

有些预测者过分好高骛远,无视过去、现在和未来之间的连续性,因而变成了“逃避现实”的空想(阿尔文·托夫勒,2018)。例如,有人于2020年预言,“还有10年,会出现全部由机器人担任教师的学校。”这是一种对人工智能全面超越人类智能水平的不切实际的盲目预测,完全低估了发展通用人工智能的长期性和艰巨性,混淆了基础研究和实际应用的界限,混淆了可能与现实,更没有留意为什么必须全部替代,能不能全部替代,有没有必要全部代替等教育问题。从某种程度上说,那些欢呼未来已经到来的技术狂热者、预测者是导致当下教育技术乱象的祸首。长期以来,他们人为制造恐慌,一直在喊“狼来了”,技术织造的幻想一次又一次地落空(安东尼·塞尔登等,2019)。层出不穷的学校消亡论、教师替代论等空想主义预测,是预测者对人类教育历史和现实缺少认识、缺乏信心的表现,是一种典型的“目中无人”的工具思维。而在行动上,必然误导人们回避现实教育教学问题,“让人生活在未来,而不是生活在当下”。并且由于脱离了当前大多数人的实践,极易走向机会主义和冒险主义(毛泽东,1991),演化为人类思维的游戏、茶余饭后的噱头。

技术升级加速是事实,但不能以此推论技术升级必然导致技术高于人的存在升级(宋冰,2020)。目前的人工智能因其给定的程序、规则和方法而具有高效率性,但也因此不能自动产生对系统本身进行反思的元命题,不具备人类修改、发明规则的创造性能力。因而,人工智能自身的技术惰性和滞后性就从根本上决定了其无法对学生学习产生创造性影响。更重要的是,教师的精神、理念、情感、态度以及意识形态等才是人才培养工作的核心。既缺乏运用知识的能力,又缺少人的情感、态度和灵活度,模拟人类的机器从事教学工作必然存在机械化、呆板化、形式化、浅表化、小丑化弊端,最终体现为非人化,因此也必然会漏洞百出,毁人不倦。可见,模拟人类的机器不可能替代人类教师的价值。而“未来学校由机器人教师负责教书,处理教学问题;人类教师省下时间负责育人”的说法,严重违反了教书与育人具有统一性和整体性、二者不可分离的教育规律,实际上是对教师作为整体人和完整教育活动的割裂,是技术对人类主体性活动的挤压,剥夺了人类教师从教学工作中总结经验、

思考问题和探寻规律的机会和权力,抑制了教师整全人格的发展。在历史长河中教师被赋予的教学行为都具有必要的教育意义或价值,如果割裂教师的行为,则必将使教师能力全面退化。

3. 乐观主义预测

在教育技术领域,技术乐观主义预测屡见不鲜。例如,有预测者始终坚信使用信息技术定能促进教育公平,突出强调技术在促进教育资源均衡配置方面的功用,极力鼓吹各类资源平台建设。其核心特征是片面夸大技术的社会价值,徒有宏大愿景,而无规划性、实操性策略指导;将技术发展与教育进步之间的复杂关系简单化,而忽略了社会其他要素的影响和变革(徐奉臻,2000)。调查显示,不少教育资源平台存在重复建设、内容陈旧、形式单一的问题,资源“多而无用”(孟宪彬等,2021);有50%以上的乡村教师偶尔或没有使用线上资源授课(付卫东等,2019)。教师的教学水平并不取决于是否使用线上教育资源,而与教师的教学信念、教学思想、教学理论及教学策略等要素密切相关。线上教育资源平台仍需直面“用不用”“如何用”的现实拷问。

为何长期以来这些基本实践问题仍未得以解决?这一看似平常的问题,实则反映出教育技术理论与实践的重大缺陷。大量教育技术学者未能跨越理论与实践的鸿沟,未能冲破技术空心化困境而沉迷于预测未来、炒作概念,既没有开发出可用的平台与教学工具,又没有为师生提供有效的资源使用策略,更缺乏新时代的教育理论贡献。并且,其对资源平台建设的重复预测和推崇使人产生“共建共享教育资源是促进教育公平最优路径”的误解。诚然,没有信息技术条件和资源建设就没有工具的使用,但未来更需关注的仍是人的影响。只有人与资源之间、人与人之间实现共生,才能体现线上教育资源本身的价值。城乡异地同步互助教学作为教育资源共享的形式之一,弱交互性和弱临场感是其不可避免的先天性缺陷,也是其未能发挥预测所述功效的根源。认知神经科学家已明确指出,电子产品会对智商和认知发展产生负面影响,主体间互动才是影响个体发展的关键(观察者网,2020)。缩小城乡教育差距、促进教育公平的最有效措施在于发展人力资源,即加强乡村人类教师队伍建设。滥用数字设备学习,只会加剧未来社会分层固化的倾向:有能力的人送孩子入有人

类教师授课的学校,没有能力的人只能让孩子跟随机器学习。换一种说法,城里孩子接受真人面对面教导,而乡村孩子却只有通过机器学习。这将让教育产生更大的不公平。

4. 形式主义预测

未来预测中的形式主义是指把某种教学形式或指标强调到一种绝对化的程度,停留在抽象的普遍性之中,如认为运用数字化资源、移动设备的学校为“未来学校”,置具体的教学内容、教学过程于不顾。并且,同一预测理念“千篇一律地重复出现”,极易导致公式主义或教条主义(吴晓明,2019)。例如,混合式教学在各大预测中已成为未来教学形式之唯一,使人产生非混合式教学不能的错觉。事实上,线上教学、线下教学以及不同程度的混合式教学都是未来教学的选项。

形式主义预测者没有抓住问题的本质,没有意识到“如果形式不是内容的形式,那么它就没有任何价值了”(马克思等,2001)。有学者将摆设适于小组学习的圆形课桌作为未来教室的主要发展方向,完全忘记了单一的教室形态不可能适用于所有教学任务的基本规律,从而也忽视了其他学习方式。这种以点概面、以偏概全的预测是无法实现的。早在上世纪80年代我国就开始倡导合作学习,但如何进行合作学习才能取得理想效果的问题至今仍未有效解决。可见,只关注未来教室的课桌摆设形态,存在重形式而轻方法的问题。说到底,还是缺乏教育教学思维方式,缺乏对教学实践和基本规律的理解。信息化基础设施建设只是实现教育信息化、教育现代化的物质条件,如果没有强大的精神力量,再新的基建也于事无补。今后应谨防“新基建”造成新浪费,过度的外在环境建设是无意义的。无论物理环境如何变化,只有教师充分、适度、恰当、冷静地运用信息工具才能真正使得技术效用得以有效发挥。

还有的形式主义预测者陷入了现代化指标陷阱,片面地将数目字的指标作为实现现代化的标志物,将设备的量大数多作为实现现代化的追求目标,形成了越多越好、越新越好的错误理念。还有些论者认为,使用现代技术必将促进人的发展,于是将对人工智能、大数据等的讨论都集中于技术可行性方面,而较少触及能够更有利于深入地把握现代工具的哲学、伦理学、人类学等层面,最终极易导致对人类主体性的彻底否定。其实,教育现代化

及优质教育,本质上不是设备数量问题,而是人类和社会的实质性进步。

5. 效率主义预测

效率主义是当前教育技术未来预测的一个突出价值导向。效率本是一个工业化概念,指单位时间内产品产生的数量。而教育领域所追求的“有效教学”,并不等同于“有效率的教學”,“有效教学”更强调效果、效益和效率的三丰收。当然,教学需要效率,无效率的教学是对生命和教育投入的浪费。但是,人类在单位时间内所学内容具有有限性和相对性,罔顾学习规律地超量学习、跨越发展是残人悖理的行为。

沉溺于对教学效率极致追求的预测者,将复杂的培养人的教学活动简化为与物质生产别无二致的技术操作,最典型的即认为机器可以帮助学习者实现自动化学习。人之所以制造机器,部分是因为人的思想和行为的高度复杂性和困惑性促使人们寻找一条出路(刘易斯·芒福德,2009)。今日之“机器教学”试图将人类等同于机器,用物的确定性、单调性、可预测性来规诫人,将人类神圣的自主性拱手相让于对象性存在的机器。

为什么预测者想把需要高度专业技能的教育工作自动化呢?主要原因是为了节省成本(安德鲁·芬伯格,2005)。用自动化提高教育效率、降低教育成本是典型的工业性生产思维而非教育思维。在工业发展进程中,降低成本、追求效率与提升教学水平、获得教学效果并非完全是一回事,单纯自动化不能提高教学质量。以生产为导向、将复杂过程简单化的自动化,必然导致同一性的出现和差异性的消失,堪称对教育未来的“完美罪行”(博德里亚尔,2000)。自动化在教育中的狂涨,可能使教学活动变得更加复杂和僵化。控制论学者维纳指出,人类如果过分依赖机器将是不明智的,没有意识到这一点的人会将责任抛给机器,这实际上等同于他把责任抛到风中,但却发现责任又乘风而归(Wiener,1950)。自动化学习的本质弊端即是将人类学习方式等同于机器的自动化操作(安东尼·威廉·贝茨,2016),人类的学习活动和思维过程发展远比二进制算法复杂,但遗憾的是,人们却常常忽视了这种复杂性。如有学者大胆预测编程将成为未来的学习语言,这又一次混淆了人与物的差异,再一次否定了人的智慧和心灵的无上性。人类语言是思维的外化,而人类思维是无固定路线的,

很多思想观点都是在不确定中顿悟产生的奇思妙想。将编程工具代替人类学习语言,其实质是使人用程序化、抽象化和机械化的机器思维认识和思考世界。人类的教育活动是以人为社会活动主体而展开的,未来教育技术应当让人更有效地学习,而非让人机器化地学习。

6. 利益主义预测

追求利益是人类一切社会活动的动因。然而,大量预测者因名利欲求和“形势需要”而编造自己都不知所云的预测,导致教育技术领域利益主义蔓延。他们根本不在意其所预测的内容是否有真实价值,他们只在意预测是否符合自身利益(哈里·G.法兰克福,2008)。为了个人利益,他们不惜损害社会公共利益、国家利益、民族利益,是极端的利己主义者。例如,当前有一些研究者声称人工智能教育应用是未来发展趋势,将极不成熟的人工智能实验品贩卖给教育系统,不顾教育伦理和教育规律而在教室中大肆推广。这不过是名利诱惑下的一种产品营销方式和手段。对这类毫无责任感的人,前人早有告诫:“大话不宜说得太早,否则,倘有记性,将来想到时会脸红。”(鲁迅,2013)

技术的滥用强化了利益主义的言行,在单一技术视角的未来预测中,其实暗藏着经济利益链条。如OECD所发布的未来教育报告,其资本旨向、西方话语体系已然在试图通过未来预测的形式控制教育和经济发展,以技术进步诘难现有教育体系无能、渲染未来恐惧感,进而输出新自由主义意识形态,将教育事业彻头彻尾地演变为牟利场域(李芒等,2021a)。经济是技术的一种表达,随着技术的进化而进化,并决定哪种新技术将会进入其中(布莱恩·阿瑟,2018)。然而,教育活动有别于经济活动,不能用经济规律遮蔽教育规律。当前,我国各类在线教育培训机构存在偏离教育规律本身的倾向,不是靠课程品质、教学效果获得市场认可,而是受资本主导影响(中央纪委国家监委网站,2021)。尽管教育技术的开发、推广与资本具有血脉关系,但教育的公益属性在未来的任何时候都必须优先于商业产品和资本属性。抛弃公益谈利益、抛弃公平谈效率,是触及教育价值底线的商业行径,而功利化教育培养的只能是一批具有极端个人主义、功利主义、丧失个人志趣与创造力的接班人(李芒等,2021b)。

三、可选择的未来:教育技术的发展方向

未来社会“将是这样一个联合体,在那里,每个人的自由发展是一切人的自由发展的条件”(马克思等,1995)。自由的实现就是人的解放,人类发展技术的终极目的是帮助人类实现自由与解放,而只有获得了可选择性,人类才能获得真正的自由。人类需从被机器的强制中解脱出来,这样才可以遵循教学规律而扬弃唯一性,进而拥抱可选择的未来。难怪美国心理学家布鲁纳谈及未来时,不说那是“未来”,而宁称之为“可能”。因此,教育技术的未来一定是实现了教师解放的“可选择的未来”。人自身需要的丰富性,社会关系的多样性,决定了未来社会一定是更加动态性和多元化的。在教育领域,“没有哪种趋势是注定的”,与其试图描述某种单一的未来,不如连接过去和现在,构想多样形式的未来,展望人类拥有的多种可能(UNESCO,2021)。但是,迄今为止,教育技术的未来预测基本上是由工具理性所主导,其内在生发逻辑、外在表征和价值诉求等均充斥着技术化特质,这与未来教育的“人”化表征相悖离(吕鹏等,2019),视野狭窄、格局低下、私欲过重。现实的未来预测也因此缺乏选择性,进而限制了教育技术未来的多元发展方向。

“任何一种解放都是把人的世界和人的关系还给人自己”(袁贵仁,1999)。“可选择的未来”其目标就是激发一种解放意识,追求可能性范围的扩展,呼吁将更多的教育技术利益相关者包含在未来预测的过程之中,如学校、教师、学生等(安德鲁·芬伯格,2003)。“可选择”是人使用技术自觉、自为、自主的状态;是不断丰富人类教育教学方法库的过程;是回应本土、现实教育教学需求的灵活实践;是辩证、客观、全面、整体的思维方式;是从现实技术压迫走向未来技术解放的必然。“可选择的”教育技术未来预测,必须坚持发展的观点和联系的观点,随着技术、实践以及人类理念的变化,从人和现实出发,以科学的研究方法洞察未来。

1. 坚持发展的观点,从现实出发预测未来

世上一切事物都处于永恒的发展之中。一位严肃的未来学者是不会随口预测的,只有电视里的预言家和报纸上的占星师才会如此神通广大。基于人类历史的普遍经验,每一次以新技术为问题解决方式的变革都会引发新的问题、新的挑战,这也是技

术进化永无休止的重要原因。因此,一个对预测的复杂性一知半解的人,是不可能科学地认识未来的(阿尔文·托夫勒,2018);一个对技术内涵的复杂性和现实教育活动的复杂性一知半解的人,也不可能科学地认识未来。

人们对技术的认识是发展的,如果只停留在技术的工具性认识上,必然导致唯技术主义预测。以往,技术进步被单纯地看作工业产品生产技术的更新,而今,技术本身内在的含义发生了变化(邹珊刚,1987)。技术不仅是产品、工具、手段,也是规定人类目的理性行动的规则体系,是确定操作方法的原理,即运用工具、手段的规则体系(尤尔根·哈贝马斯,2004)。技术是人类在实践中有意识地运用客观规律的行为方式。任何技术都是人创造的,都由人使用。许多预测者实际上只关注了技术表面形态的变化,并不了解技术内涵的发展,所以狭隘地基于工具逻辑,过分简化地处理技术与教育的关系,这是其最突出的片面性和极端性所在。大部分盲目追求技术更迭的未来预测,尽管表述上强调“以人为本”,但本质上却将教育的技术性与人文性相对立,营造人类的教育需求非技术不能满足的氛围。殊不知,在技术漫溢的现代社会,人类在生命健康、人格健全、精神独立等方面的需求更亟待关照。

技术的本质因具有强烈的路径依赖性,而常将人“锁入”既有的技术路径。锁入,进而可能彻底锁死。当教育技术被技术路径彻底固化、锁死时,人文性即被湮灭(布莱恩·阿瑟,2018),人脑即被技术格式化,思维被限制了广度、深度与高度。对此,有技术悲观主义者以“弱技术强人文”的未来预测,反抗现代技术体系对人的全息监控,这类预测因排斥技术又走向了倒退主义的极端。对待未来技术,宜取客观、拥抱之态度。不加分辨地拥抱或者全然拒斥工具,都是将技术视为独立于教育之外的存在,都是被技术左右的病态、极端认识。

有关教育技术未来图景的预测应从现实出发。教育技术的发展是连续的过程。否定过去和现实的教育,就等于抛弃了教育技术前进的基础。这不仅理念上是错误的,在教育实践中也是有害的。“神奇的预言是神话,科学的预言却是事实。”(列宁,2017)预测不是主观臆断,必须将其与科幻、神话区别开来,把抽象的、虚假的、极端的可能性与实践的、现实的、多元的可能性分开。将可能性转化为现实性,总是要经过人的自觉地实践活动才

能实现(袁贵仁,1999),不良教育技术预测正是忽视了这一至关重要的条件。应该说,教育技术预测不仅要提供一种有科学依据的、系统的、综合的未来教育情景,还应解决目前存在的以及将要面临的未来问题;不但要确定各种未来教育发展的可能性,而且应与当下的状况相衔接,明晰使这些可能性成为现实的条件。

总之,教育技术发展的动态性、复杂性决定了未来预测的偶然性、不确定性和模糊性,无法为教育教学实践提供精准无误的行动指南。但是,绝不能因此就全盘否定了预测之价值。一位具有历史责任感的预测者,有权利和使命,根据现实的教育和技术发展状况,灵活运用未来研究方法,科学地预测可预见的未来。在这个过程中,应尽可能地避免个人情感好恶的干扰,尽可能地避免预测失误,制定可行的实现策略和行动计划。

2. 坚持联系的观点,从人出发预测未来

世界万物是普遍联系的。教育技术的未来不但与技术相关,也与人类社会、经济、政治、文化等密切相连。教育技术的未来与技术之间的联系具有客观性,既要看到技术对社会各个领域作用的普遍性,也要承认教育领域有别于其他社会领域的特殊性。无论现在还是未来,技术永远无法改变教育的本质和立德树人的目标。技术作为外部因素对教育的影响作用,还必须通过教育内部规律体现出来。有些不成熟的、功利性、欺骗性、重复性的未来预测,在教育规律的检视下必将不攻自破,作为历史上的反面教材警示后人。教育技术的发展应超越工业化的线性加速主义,取历史发展、人类发展等宏大视角,以丰富未来想象力。同时,教育技术的未来与技术之间的联系还具有多样性。教育不存在唯一的技术,不可使用新与旧衡量技术价值。不同技术、策略和方法之间具有多样性联系,如讲授教学法与讨论教学法、探究教学法相关,预测时不应将其孤立、静止、片面地割裂开来。教育技术的未来是一个多元化过程,而非替代化过程。

有关教育技术的未来预测应从人出发。在本质上,未来预测是一个关于人类发展的科学命题,具有强烈的人文色彩和底蕴,不单要从技术向度预测“未来会发生什么”,还应更加全面地从伦理学、心理学、社会学、人类学、哲学等视角,从人类利益、人道、主体、伦理出发,考量“未来应该发生什么”,这才是教育工作者所期望的设计式的未来

(赵勇, 2017)。这种细微且精准区分的未来预测的价值在于不是从工具发展的逻辑出发,不是盲从无思地跟随技术发展,不是仅从工具层面被动预测,而是从人类需求和主动选择出发进行教育技术预测。对信息技术的信任必定是有限度的,不可盲目轻信工具的教学效用。从影响教育发展的内外要素来看,教学工具的作用是极其有限的,那种有了工具就急于使用的想法也是不现实的。工具在人类活动领域实现的程度,总是取决于工具满足这个领域需要的程度。工具彻底的应用,只能是彻底需要的应用,而这些彻底的需要是由教育提供并获得满足的。

教育技术的未来预测必须由教育思维领航把舵,将未来教育定位在人类关系而不只是设施上(安德鲁·芬伯格, 2005),关照具体的而非抽象的人的现实教学条件和实践活动,把思考落到教学实践的日常生活中,服务于人的全面发展。只有当技术在教育中不可见时,才真正实现了技术与教育的融合(西摩·佩珀特, 1987)。技术的不可见,意味着不再将使用新兴技术作为评价教学的必须甚至唯一标准;意味着关注师生对技术应用于教学的心理适应状况和深层次需求变化;意味着尊重师生选择工具、方法的权利以及教育教学形态的灵活多样;意味着在使用教学工具时兼顾技能与正确运用工具所需的批判精神和距离(UNESCO, 2021);意味着选项的丰富性和选取的自由性。如此,便走向了可选择的未来。而在尚未实现“可选择的未来”之前,最迫切的需要是警惕技术加速化、非人性、无限制地影响教育,以及逐渐庸俗化、娱乐化、随性化、浅表化的不良预测。因为,技术与文明不是对应关系,技术发达并不一定带来人类的文明。

四、结语

人工智能、大数据等技术的进步已全面、深刻地影响了人类社会的各个领域。“你需要什么,只需问大数据即可”之类的言论屡见不鲜,技术决定论已严重影响了教育技术发展的现实路径与未来情景,而现实的教育技术乱象则更加印证了修正不良预测的迫切性和必要性。对于受众而言,“不能沉迷于过去或是将来,应该生活在当下,不要在过去和将来中迷失,不应被或乐观或悲观的未来图景引入歧途(卡尔·雅斯贝尔斯, 2021)”。必须明确自己之所需,提高辨别力、判断力和批判力,避免被环境裹挟,成为“提线木偶”。其实,人类没有办法预

测到更远的未来,预测者也多为虚张声势。“可以言说的东西都可清楚地加以言说;而对于不可言说的东西,必须以沉默待之。”(维特根斯坦, 2013)虽然未来预测带有极强的主观性,与预测者的好恶观、个人立场有直接关系,有时还只是个人不经意的想法。然而,教育预测者一定不能是科幻小说家,而只能是教育家,预测也不可违反事物发展的基本规律。指出预测者的诸多问题,并不是否定未来预测的意义,而是反对无视人类发展与现实可能的信口开河,用貌似科学的语言对不可说的领域说了不可说的话,如爱迪生式的情绪化断言,将技术风险一股脑地压在现实教育教学实践者身上。只有深入认识技术,尊重教育规律,才有可能实现教育领域的技术自由,从技术压迫的现实走向可选择的未来。因为,教育技术不存在唯一性未来。

参考文献:

- [1][奥]维特根斯坦(2013).逻辑哲学论[M].韩林合.北京:商务印书馆:序言.
- [2][德]卡尔·雅斯贝尔斯(2021).什么是教育[M].童可依.北京:生活·读书·新知三联书店:41.
- [3][德]罗尔夫·霍曼(2000).透过未来学的眼——走进未来[M].丁敏,弓卫平.北京:中国纺织出版社:24.
- [4][德]马克思,恩格斯(1995).马克思恩格斯全集(第1卷)[M].中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.北京:人民出版社:294.
- [5][德]马克思,恩格斯(2001).马克思恩格斯全集(第1卷)[M].中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.北京:人民出版社:287.
- [6][德]尤尔根·哈贝马斯(2004)[M].郭官义,李黎.北京:社会科学文献出版社:359-360.
- [7][俄]列宁(2017).列宁全集(第27卷)[M].中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.北京:人民出版社:462.
- [8][法]博德里亚尔(2000).完美的罪行[M].王为民.北京:商务印书馆:6.
- [9][加拿大]安东尼·威廉·贝茨(2016).自动化还是赋权:在线学习路在何方?[J].肖俊洪.中国远程教育,(4):5-11,79.
- [10][美]阿尔文·托夫勒(2018).未来的冲击[M].黄明坚.北京:中信出版社: VIII, XI, 369.
- [11][美]安德鲁·芬伯格(2003).可选择的现代性[M].陆俊等.北京:中国社会科学出版社:6.
- [12][美]安德鲁·芬伯格(2005).技术批判理论[M].韩连庆,曹观法.北京:北京大学出版社:151,162.
- [13][美]布莱恩·阿瑟(2018).技术的本质:技术是什么,它是如何进化的[M].曹东溟,王健.杭州:浙江人民出版社:VI.
- [14][美]丹尼斯·古莱特(2004).靠不住的承诺——技术迁

移中的价值冲突[M].郝立志.北京:社会科学文献出版社:11.

[15][美]哈里·G.法兰克福(2008).论扯淡[M].南方朔.南京:译林出版社:69-77.

[16][美]刘易斯·芒福德(2009).技术与文明[M].陈允明,王克仁,李华山.北京:中国建筑工业出版社:321.

[17][美]西摩·佩珀特(1987).思考未来学校时对技术中心主义的批判(Seymour Papert)[EB/OL].[2021-10-03].<https://mp.weixin.qq.com/s/lA9nRHlkmld4GulQ7Do8sA>.

[18][英]安东尼·塞尔登,奥拉迪梅吉·阿比多耶(2019).第四次教育革命:人工智能如何改变教育[M].吕晓志.北京:北京机械工业出版社:110-112.

[19]方旭,汪基德,马明月等(2020).“智能化+5G”时代高等教育信息化的发展——基于《2020地平线报告(教学与学习版)》的要点与特色分析[J].现代教育技术,30(9):13-20.

[20]付卫东,曾新(2019).十八大以来我国教育扶贫实施的成效、问题及展望——基于中西部6省18个扶贫开发重点县(区)的调查[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),58(5):45-56.

[21]顾小清(2021).当现实逼近想象:人工智能时代预见未来教育研究[J].开放教育研究,27(1):4-12.

[22]观察者网(2020).法国科学家说因为电子产品,下一代的智商将比父母更低,大家同意吗?[EB/OL].[2021-10-24].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1684209834093878258&wfr=spider&for=pc>.

[23]郝祥军,顾小清(2021).何以理性预见未来教育:未来研究方法的启示[J].现代教育技术,31(8):5-14.

[24]李芒,段冬新(2020).教育技术之人格论[J].电化教育研究,41(9):5-12,20.

[25]李芒,石君齐(2021a).未来学校教育图景的幻视——对OECD《回到教育的未来》报告的批判话语分析[J].中国电化教育,(1):7-13,25.

[26]李芒,葛楠(2021b).中小学在线教育病灶与治理[J].开放教育研究,27(4):41-49.

[27]刘美凤,王飞(2018).立足当下 面向未来——顾明远未来教育思想初探[J].中国教育学刊,(10):22-27.

[28]鲁迅(2013).鲁迅杂文集[M].沈阳:万卷出版社:61.

[29]吕鹏,朱德全(2019).未来教育视域下教育评价的人文向度[J].现代远程教育研究,(1):40-45,65.

[30]毛泽东(1991).毛泽东选集(第一卷)[M].北京:人民出版社:284,295.

[31]孟宪彬,罗英智,李潮海等(2021).后疫情时代基础教

育在线学习资源应用平台建设:现状与改进[J].现代教育管理,(4):99-105.

[32]倪闽景(2021).人工智能技术赋能教育首先要有人[EB/OL].[2021-10-16].<https://mp.weixin.qq.com/s/vYcwBEzfoV1luS2yU3GziA>.

[33]仝同惠(2021).期望的来源和功能——一个法社会学视角[J].读书,(9):108-115.

[34]宋冰(2020).智能与智慧:人工智能遇见中国哲学家[M].北京:中信出版社:8,10,26.

[35]吴晓明(2019).论黑格尔对形式主义学术的批判[J].学术月刊,51(2):5-16.

[36]肖睿,肖海明,尚俊杰(2020).人工智能与教育变革:前景、困难和策略[J].中国电化教育,(4):75-86.

[37]徐奉臻(2000).梳理与反思:技术乐观主义思潮[J].学术交流,(6):14-18.

[38]杨浩,郑旭东,朱莎(2015).技术扩散视角下信息技术与学校教育融合的若干思考[J].中国电化教育,(4):1-6,19.

[39]袁贵仁(1999).马克思主义哲学原理[M].北京:北京出版社:86.

[40]张青兰,马希(2020).左翼加速主义视域下技术的教育社会学反思[J].华南师范大学学报(社会科学版),(2):47-56,190.

[41]赵勇(2017).未来,我们如何做教师?[J].中国德育,(11):48-51.

[42]中央纪委国家监委网站(2021).资本漩涡下的在线教育[EB/OL].[2021-10-18].http://www.ccdi.gov.cn/toutiao/202101/t20210118_234020.html.

[43]邹珊刚(1987).技术与技术哲学[M].北京:知识出版社:134.

[44]EDUCAUSE (2021). 2021 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition[EB/OL]. [2021-10-26]. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2021/4/2021hrteachinglearning.pdf?#page=4&la=en&hash=64CACBDA4DAC0F6158951941AD2A8952A9A81100>.

[45]UNESCO (2021). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education[EB/OL]. [2021-11-14]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>.

[46]Wiener, N. (1950). The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society[M]. Boston: Houghton Mifflin:212.

收稿日期 2021-11-18 责任编辑 汪燕

Where the Education Technology is Heading to: From the Alienated Prediction to an Alternative Future

LI Mang, DUAN Dongxin, ZHANG Huayang

Abstract: It is human nature to predict the future. Educational technology workers scientifically predict the future is of vital significance to the development of educational technology. However, the future predictions in current educational technology field are mainly published by developers and promoters, while the users not only lack the right to speak, but also bear the risk of prediction failure. Current future predictions have shortcomings such as the lack of educational and teaching experience, action verification, interpretation of future scenarios from a single technical perspective, and ignorance of the main subjects of education and teaching. The credulity or superstition of technology makes some predictions appear to be contrary to the laws of education and teaching, and suppressing human with the logic of things. The future predictions which lack of scientific basis and methods based on value orientations such as instrumentalism, utopianism, optimism, formalism, efficiency and interestism, are leading to vulgarization, entertainment, randomization, and shallowness of future predictions. These greatly limit the possibility of developing future education and boosting the all-round development of people. In this study, the future of educational technology is believed to be the “alternative future” that realizes the liberation of teachers. “Alternative” means breaking the instrumental knowledge that is swayed by technology. And the perspective of development and connection must be adhered to when predicting the alternative educational technology future. With the changes in technology, practice, and human concepts, this study suggests predictors start from people and reality, and use scientific research methods to gain insight into the future.

Keywords: Educational Technology; Future Prediction; Prediction Subjects; Value Orientation; Development Direction